

ABSTRAK

STUDI ALTERASI HIDROTHERMAL DAN KARAKTERISTIK RESERVOAR BERDASARKAN DATA SUMUR KMJ R, KMJ B, & KMJ L LAPANGAN PANASBUMI KAMOJANG, KECAMATAN IBUN, KABUPATEN BANDUNG, JAWA BARAT

Oleh :

Luqman Samodra P.

111.110.033

Lokasi penelitian berada di lapangan panasbumi Kamojang, Kecamatan Igun, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Daerah telitian sendiri berada pada koordinat X = 806000 – 811000 dan Y = 9212000 – 9207000. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data berupa serbuk bor (*cutting*) dan data sekunder sumur KMJ R, KMJ B, dan KMJ L. Kemudian metode yang digunakan adalah petrografi dan *X-ray Diffraction*.

Lokasi telitian tersusun oleh dua khuluk yaitu khuluk pra kaldera dan pasca kaldera. Khuluk pra kaldera terdiri dari gumuk andesit Gunung Cibatuipis yang terdiri dari satuan andesit dan breksi tuf, serta gumuk tuf Pasir Jawa yang terdiri satuan tuf, breksi tuf, dan andesit. Sedangkan khuluk pasca kaldera terdiri dari gumuk andesit piroksen Gunung Cakra yang terdiri dari satuan tuf dan andesit piroksen. Zona alterasi yang hadir pada daerah ini adalah zona alterasi propilitik dan zona alterasi argilik. Zona alterasi argilik terdiri dari dua himpunan mineral yaitu smektit-kuarsa-karbonat dan kaolin-smektit-kuarsa. Zona alterasi propilitik ditandai dengan kemunculan epidot ataupun wairakit. Zona ini terdiri dari tiga himpunan mineral yaitu klorit-epidot, klorit-epidot-wairakit, dan klorit-wairakit.

Lapangan panasbumi Kamojang merupakan lapangan dominasi uap. Sistem panasbumi yang hadir pada lapangan ini adalah lapisan penudung, reservoir, dan sumber panas. Lapisan penudung tersusun oleh zona alterasi argilik dan memiliki suhu $\leq 200^{\circ}\text{C}$ dengan fluida bersifat asam. Lapisan reservoir ditandai oleh kemunculan mineral epidot/wairakit. Lapisan reservoir ini tersusun oleh zona alterasi propilitik dan memiliki suhu $\geq 200^{\circ}\text{C}$ dengan fluida bersifat asam. Sumber panas pada lapangan ini berasal dari intrusi magma, diperkirakan sumber panas berada di bawah Gunung Cakra. Lapangan panasbumi Kamojang mengalami penurunan suhu dan permeabilitas. Penurunan suhu dapat dilihat dari perbandingan antara suhu mineral dengan suhu pengukuran. Penurunan permeabilitas disebabkan oleh adanya mineral yang terbentuk dengan cara *direct deposition*.

Kata kunci : Geologi, alterasi, sistem panasbumi, reservoir, argilik, propilitik